

# 基层消防队伍应用固定消防设备的主要举措

任永旺

唐山市消防救援支队

DOI:10.12238/pe.v2i6.10438

**[摘要]** 消防安全是保障人民生命财产安全的重要要求,基层消防队伍作为消防安全的守护者,承担着灭火救援的重任。固定消防设备作为灭火救援的重要工具,其正确应用对于提高灭火效率、保障人员安全具有重要意义,基层消防队伍必须熟练掌握固定消防设备的操作要点,确保在关键时刻能够迅速、准确地投入使用。本文对固定消防设备应用要点及灭火救援工作举措进行了分析和探究,以期为基层消防队伍的灭火救援工作提供相关的参考。

**[关键词]** 基层消防队; 固定消防设备; 灭火救援; 工作举措

**中图分类号:** TJ53+3 **文献标识码:** A

Key points for the application of fixed firefighting equipment in grassroots firefighting teams and measures for carrying out firefighting and rescue work

Yongwang Ren

Tangshan Fire Rescue Detachment

**[Abstract]** Fire fighting safety is an important requirement to protect the safety of people's lives and property. As the guardian of fire fighting safety, the grass-roots fire fighting team bears the heavy responsibility of fire fighting and rescue. As an important tool of fire fighting and rescue, the correct application of fixed fire fighting equipment is of great significance for improving the efficiency of fire fighting and ensuring the safety of personnel. The grass-roots fire brigade must master the operation points of fixed fire fighting equipment to ensure that it can be put quickly and accurately into use at the critical moment. This paper analyzes and explores the application points of fixed fire fighting equipment and the measures of fire fighting and rescue work, in order to provide relevant reference for the fire fighting and rescue work of grass-roots fire fighting teams.

**[Key words]** basic fire brigade; fixed fire fighting equipment; fire fighting and rescue; work measures

基层消防队伍处于消防救援的一线,肩负着保护人民群众生命财产安全的重任,直面各类火灾与紧急救援任务,要有快速响应和高效处置能力,既熟悉辖区内的消防安全环境,也要熟练掌握固定消防设备的使用方法,能在第一时间到达现场,在复杂多变的环境中迅速做出判断,采取恰当措施,有效控制危险,减少损失。

## 1 基层消防队应用固定消防设备的要点分析

### 1.1 地下消火栓

#### 1.1.1 地下消火栓简介

地下消火栓是一种十分重要的、提供稳定可靠消防供水的固定消防设备,在火灾发生时,地下消火栓能够迅速提供大量的消防用水,为消防车提供水源,或直接连接水带、水枪进行灭火,是户外灭火救援的重要组成部分。它作为室外消火栓的一种特殊类型,主要由阀体、弯管、阀座、阀瓣、排水阀、阀杆和接口等零部件组成,这些部件协同工作,从而确保在紧急情况下能够

快速、有效地提供水源,其中阀体是消火栓的主体部分,用于容纳其他零部件并控制水流的开关。弯管则用于连接阀体和消防管道,确保水流顺畅,阀座和阀瓣则起到密封作用,防止水在不需要时流出。排水阀用于排放消火栓内的积水,防止冻结或污染<sup>[1]</sup>。

地下消火栓具有多种优点。首先它安装在地下,不会占用地面空间,也不会影响城市景观,不会干扰城市交通。其次,地下消火栓的结构设计合理,性能可靠,使用起来非常方便。此外,地下消火栓还具有良好的保温性能,在寒冷的气候条件下也能正常工作。

#### 1.1.2 应用要点

基层消防队在应用地下消火栓消防设施时,需严格遵循一系列操作要点,以确保灭火救援工作的顺利进行。一是熟悉地下消火栓设施,全面了解地下消火栓的构造、性能及工作原理,比如上述提到的阀体、弯管、阀座、阀瓣等关键部件的功能,熟悉

地下消火栓的开启与关闭操作, 以及如何在紧急情况下快速找到并使用这些设施。二是做好地下消火栓的定期检查与维护, 确保消火栓无锈蚀、损坏或杂物遮挡, 重点要对地下消火栓的出水功能进行定期的测试, 确保阀门开关灵活, 水流顺畅, 同时也要做好消火栓内积水的排放工作, 防止冻结或污染问题。三是在应用消火栓开展灭火工作时, 操作地下消火栓的消防队员应佩戴防护服、手套等必要的个人防护装备, 以防受伤, 在操作前, 应设置警戒区域, 防止无关人员进入, 开启地下消火栓前, 应确认周围无人员或障碍物, 防止水流突然喷出造成伤害。如果在操作过程中遇到阀门损坏、水流不畅等突发情况, 应立即采取紧急处置措施, 并向指挥员报告<sup>[2]</sup>。四是要做好地下消火栓的使用维护记录与反馈, 每次使用地下消火栓后, 应详细记录操作时间、地点、用水量等信息, 如发现地下消火栓存在任何问题或缺陷, 应及时向上级部门反馈, 以便及时进行维修或更换。

### 1. 2 墙壁消火栓

#### 1. 2. 1 墙壁消火栓简介

墙壁消火栓即挂在墙上的消火栓装置, 是一种固定式消防设施。它通过与建筑物的消防供水系统相连接, 为消防人员提供灭火所需的水源。墙壁消火栓的设计旨在快速响应火灾, 控制火势蔓延, 保护人民生命财产安全。墙壁消火栓主要由消火栓箱、阀门、水带与水枪等以下几个关键部件构成, 其中消火栓箱内置有水带、水枪等设备, 通常设在建筑物的墙面上, 方便取用。而阀门是控制水流的开关, 常见的有水泵出口阀、进水阀等, 确保在需要时能够迅速开启或关闭水源。水带则用于引导水流, 通常由耐高压材料制成, 水枪则用于喷射水流, 形成喷洒系统, 以扑灭火灾。另外, 墙壁消火栓中还有压力表, 用于测量系统中的水压, 帮助消防人员掌握水源状态, 确保灭火效果。由于墙壁消火栓体积小, 部件相对简单, 安装位置灵活, 不占用过多空间, 能够在建筑物内部进行布置。墙壁消火栓提供的水源稳定, 消防人员可以根据火灾情况, 迅速连接水带和水枪, 调节水流大小, 进行灭火作业, 从而能够迅速控制火势, 减少火灾造成的损失。

#### 1. 2. 2 应用要点

基层消防队在应用墙壁消火栓消防设施时, 需着重注意以下几个关键点, 一是消防队员需熟练掌握墙壁消火栓的使用方法, 包括如何迅速开启阀门、连接水带和水枪, 以及调节水流大小, 确保在紧急情况下能迅速投入灭火。二是定期对墙壁消火栓进行检查, 重点检查阀门是否漏水、水带是否老化、水枪是否完好等, 及时更换损坏部件, 确保设施随时可用。三是在灭火救援过程中, 消防队员要做好个人防护, 同时与其他队员保持紧密的团队协作, 明确分工, 一人负责操作墙壁消火栓, 其他人负责铺设水带、持枪灭火, 确保灭火行动高效有序。与地下消火栓使用要点一样, 在操作墙壁消火栓时, 应设置安全警戒区域, 防止无关人员进入, 避免水流对周围人员造成伤害<sup>[3]</sup>。

#### 1. 3 气体灭火设备

气体灭火设备主要指气体灭火剂、气体灭火控制器、灭火剂贮存容器、喷嘴等关键。这些设备之间协同工作能够确保系

统在火灾发生时迅速响应, 有效抑制火势。其中, 气体灭火剂的选择至关重要, 它决定了系统的灭火效果和适用范围, 常见的灭火剂包括惰性气体(如IG541)、二氧化碳以及七氟丙烷等, 它们通过降低防护区内的氧气浓度或抑制燃烧链反应来达到灭火目的。基层消防队应用气体灭火设备应注意以下几个要点: 一是场所的选择, 气体灭火系统适用于对灭火剂残留物敏感或需要保持清洁的场所, 如计算机房、图书馆、数据中心等, 在选择应用场所时, 需充分考虑系统的适用性和灭火效果。二是要根据场所的具体情况和灭火需求, 合理设计气体灭火系统的布局和参数, 确保系统在火灾发生时能够迅速、准确地释放灭火剂, 达到最佳灭火效果。三是在释放灭火剂前, 需确保防护区内的人员已安全撤离, 同时系统应配备必要的安全防护装置, 如泄压口、声光报警器等, 以保障人员和设备的安全。四是基层消防队要定期对气体灭火系统进行维护保养, 检查系统部件的完好性和工作状态, 确保在关键时刻能够设备能够正常运行, 发挥应有的灭火救援作用。

## 2 基层消防队展开灭火救援工作的举措

### 2. 1 强化基层消防队对固定消防设备认知与培训

深化对固定消防设备的认识, 是基层消防队伍提升灭火救援能力的重要基础, 基层消防队员要对固定消防设备进行全面而深入的了解, 重点要掌握固定消防设备的种类、功能、操作流程以及维护保养方法等, 对这些知识的掌握要详细、具体, 比如应熟悉自动喷水灭火系统的工作原理, 了解其能在火灾初期迅速响应并扑灭火源的特性, 掌握室内外消火栓系统的布局与使用方法, 确保在紧急情况下能够迅速找到并启动最近的消火栓等, 同时还要了解气体灭火系统的特点, 如惰性气体灭火系统的无残留、不导电特性, 以及其在保护贵重设备和资料方面的优势。

在具体操作实践中, 要注重加强基层消防队的专业培训, 这也是提升消防队员实际操作能力的关键。一方面, 要定期开展固定消防设备的操作培训和实战演练, 确保每一位消防队员都能熟练掌握设备的使用技巧。培训内容应注重实用性, 涵盖设备操作的全过程, 从启动前的检查、启动步骤到操作后的维护保养, 都应纳入培训范围。另一方面, 还应加强故障排查能力的培养, 使消防队员能够迅速识别并解决设备故障, 确保设备在关键时刻能够正常发挥作用。培训的方式方法也十分重要, 应采用理论讲解、实操演练、案例分析等多种教学方法, 以丰富培训内容, 提高培训效果。另外, 还要鼓励消防队员之间进行交流与分享, 通过互相学习, 共同提升固定消防设备的操作水平, 促使基层消防队伍能够更加熟练地应用固定消防设备, 为灭火救援工作提供有力的能力和技术保障<sup>[4]</sup>。

### 2. 2 做好固定消防设备的布局与维护

在灭火救援工作中, 固定消防设备的布局与维护是十分重要的环节, 其中科学的布局能够确保设备在火灾发生时迅速投入使用, 而定期的维护则能保障设备的持续有效运行。首先, 基层消防队伍应根据辖区的火灾风险特点, 合理规划固定消防设

备的布局。对于火灾风险较高的区域,如商业街区、工业区等,应适当增加消防设备的数量,缩短设备间的距离,确保在火灾发生时能够迅速响应。同时,应考虑设备的覆盖范围,确保每一处可能发生火灾的区域都能得到及时有效的灭火支持。其次,在布局规划时,还需考虑设备的灭火效率,不同类型的固定消防设备具有不同的灭火特点,应根据火灾类型、火源大小等因素,选择合适的设备进行布局。例如,对于油类火灾,应选择泡沫灭火系统,而对于电气设备火灾,则应选择气体灭火系统。通过科学合理的布局,可以最大限度地发挥固定消防设备的灭火效率。

另外,基层消防队还要建立健全固定消防设备的维护保养制度,对设备进行巡检、测试和维修。其中巡检内容应包括设备的外观、连接件、紧固件等是否完好,以及是否存在锈蚀、损坏等现象。测试则是对设备的性能进行检验,如自动喷水灭火系统的喷头是否畅通、室内外消火栓系统的出水压力是否达标等。对于发现的问题,应及时进行维修,确保设备处于良好状态。另外,要注重固定消防设备进行定期的、全面的维护保养,包括清洗、润滑、更换易损件等,延长设备的使用寿命,提高设备的可靠性,并且在设备维护中及时发现并排除潜在的安全隐患,确保固定消防设备在灭火救援工作中发挥最大的作用。

### 2.3 优化灭火救援战术与策略

灭火战术与策略的制定与实施直接关系到消防救援的成效。首先,基层消防队应做好固定消防设备与移动消防设备的结合使用,针对不同火灾场景的战术创新。利用好固定消防设备响应迅速、覆盖广泛的特点,在火灾初期迅速控制火势,为后续的灭火救援工作赢得宝贵时间。利用移动消防设备灵活性高、灭火效果强的优势,在固定设备的基础上,对火源进行精准打击。在灭火救援过程中,应根据火场实际情况,灵活运用固定消防设备和移动消防设备,当火灾发生时,应首先启动固定消防设备进行初期控制,同时调集移动消防设备迅速抵达现场,对火源进行进一步扑救。通过固移结合,充分发挥各自优势,形成灭火救援的强大合力。其次,针对不同类型的火灾场景,应制定差异化的灭火救援战术。例如,在计算机房等特殊场所,由于设备密集、价值高,且存在大量易燃易爆物品,一旦发生火灾,后果不堪设想。因此如果计算机房等场所发生火灾,应优先考虑使用气体灭火系统。针对高层建筑、地下空间等特殊环境,应充分利用消防电梯、消防通道等垂直交通设施,快速疏散被困人员,在地下空间

火灾中,则应注重通风排烟,降低烟雾浓度,为灭火救援工作创造有利条件。基层消防队伍要在实战中不断总结经验,根据火场实际情况灵活调整战术与策略,确保灭火救援工作的顺利进行<sup>[5]</sup>。

### 2.4 构建全方位灭火救援体系

在灭火救援工作中,加强部门间的联动与协作,是基层消防队构建全方位灭火救援体系的重要一环。首先,要加强与公安、医疗等部门的联动协作,在火灾发生时,消防部门应迅速与公安部门沟通,调集警力维护现场秩序,确保救援通道畅通无阻。同时,与医疗部门紧密配合,及时救治受伤人员,降低火灾造成的人员伤亡。通过部门间的信息共享、资源互补,形成灭火救援的强大合力,确保救援工作的高效有序进行。其次,消防部门还应与其他相关部门建立定期沟通机制,共同分析研判火灾形势,制定针对性的防范措施,从源头上降低火灾风险。另外,基层消防队应积极开展消防安全宣传教育,通过举办讲座、发放宣传资料、开展演练等方式,提高群众的消防安全意识和自救能力。

## 3 结束语

基层消防队伍在应用固定消防设备展开灭火救援工作时,应从认知培训、设备布局与维护、战术策略优化以及联动协作等方面入手,充分利用好固定消防设备,不断提升灭火救援的能力。

### [参考文献]

- [1]刘晖.基层消防队伍应用固定消防设备要点及展开灭火救援工作举措[J].中国设备工程,2023(21):219-221.
- [2]景清选.加强基层灭火救援指挥工作的建议[J].消防界:电子版,2022,8(17):77-79.
- [3]赵辉,马亚宾.浅谈提升基层消防部队灭火救援能力的几点思考[J].科技创新与应用,2013(35):1-4.
- [4]杨智慧.加强消防救援队伍灭火救援战斗行动中的安全防范工作的有效措施[J].消防界,2023,9(4):41-43.
- [5]张国锋.提高消防队伍灭火救援战斗力的策略[J].消防界:电子版,2023,9(1):22-24.

### 作者简介:

任永旺(1982--),男,汉族,内蒙古凉城县人,本科,河北省唐山市路南区消防救援大队,初级专业技术,灭火救援。